



1FW

Attorney's Docket No. 104035.274053

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re: Sugar et al
Appl. No.: 10/786,636
Filed: February 25, 2004
For: OLIVE OIL PEG-7 CARBOXYLATES IN COSMETIC CLEANSING RECIPES

Confirmation No.: 3096

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

To complete the requirements of 35 U.S.C. § 119, enclosed is a certified copy of German priority Application No. 101 41 781.0, filed August 25, 2001.

Respectfully submitted,

Andrew T. Meunier
Registration No. 40,726

Customer No. 00826
Alston & Bird LLP
Bank of America Plaza
101 South Tryon Street, Suite 4000
Charlotte, NC 28280-4000
Tel Atlanta Office (404) 881-7000
Fax Atlanta Office (404) 881-7777

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to:
Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on September 27, 2004

Teresa Wells

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 41 781-0

Anmeldetag: 25. August 2001

Anmelder/Inhaber: Beiersdorf AG, 20253 Hamburg/DE

Bezeichnung: Olivenöl-PEG-7-Carboxylate in kosmetischen
Reinigungsrezepturen

IPC: A 61 K 7/50

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 14. Juli 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Stanschus

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

BEST AVAILABLE COPY

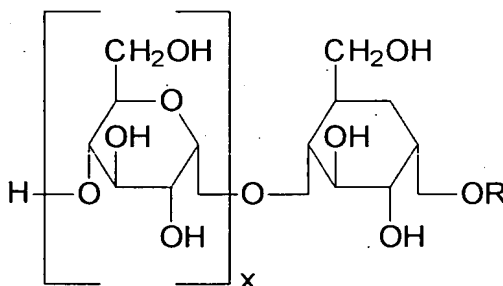
Olivenöl-PEG-7-Carboxylate in kosmetischen Reinigungsrezepturen

Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung von Olivenöl-PEG-7-Carbonsäuren und ihren Salzen als milde anionische Tenside in kosmetischen Reinigungsmitteln.

Tenside haben als waschaktive Substanzen in kosmetischen Reinigungsmitteln große Bedeutung. Sie sorgen, bedingt durch ihren spezifischen Molekulaufbau mit jeweils einer hydrophilen (wasseranziehenden) und hydrophoben (wasserabweisenden) Gruppierung im gleichen Molekül, für die Herabsetzung der Oberflächenspannung des Wassers, die Benetzung der Haut, die Erleichterung der Schmutzentfernung und die Schaumregulierung.

Man unterscheidet vier Klassen von Tensiden:

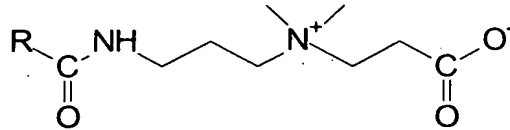
Eine erste Klasse bilden die nichtionischen Tenside. Hierzu zählt man Fettalkoholethoxylate $[\text{RO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}]$, Fettsäuremonoethanolamide $[\text{RCONHCH}_2\text{CH}_2\text{OH}]$ und Alkylpolyglycoside (APGs)



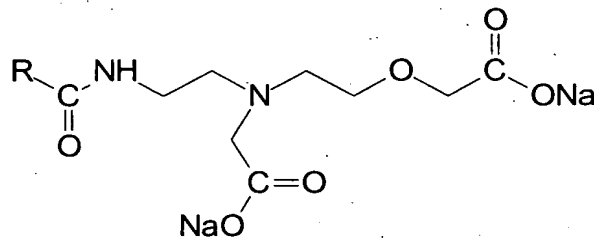
R = Fettsäurerest

Eine zweite Klasse bilden die amphoteren Tenside. Dies sind Verbindungen, die sowohl eine kationische Funktion, meist ein quartären Stickstoff, und eine anionische Funktion, meist

Eine zweite Klasse bilden die amphoteren Tenside. Dies sind Verbindungen, die sowohl eine kationische Funktion, meist ein quartären Stickstoff, und eine anionische Funktion, meist eine Carboxylat-Gruppe, enthalten. Ihr Ladungszustand ist pH-abhängig. Hierzu zählen Alkylaminobetaine



sowie Alkylamidoglycinate.

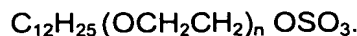


R = Fettsäurerest

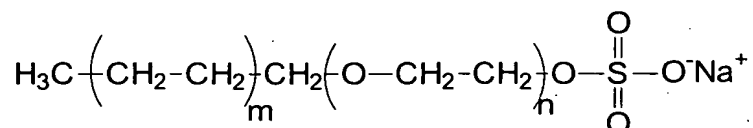
Die Gruppe der kationischen Tenside besteht aus Verbindungen, die mindestens ein quartäres Stickstoffatom enthalten. Hierzu zählen beispielsweise Alkylamine, Alkylimidazole, ethoxylierte Amine.

Die Gruppe der anionischen Tenside wird gebildet aus Sulfaten, Sulfonaten und Carboxylaten d.h. Salzen von Estern der Schwefelsäure, sowie Salzen von Sulfon- und Carbonsäuren.

Die gebräuchlichsten Tenside dieser Klasse leiten sich vom Laurylalkohol ($C_{12}H_{25}OH$) ab. Es sind dies das Natriumsalz des Laurylsulfats (engl. Sodium Lauryl Sulfate, SLS) mit der Struktur $C_{12}H_{25}OSO_3$ und Ethylenglycolether des Alkohols, die ebenfalls mit Schwefelsäure verestert sind (engl. Sodium Laureth Sulfate, SLES). Diese haben die Struktur:



Handelsübliches Natriumlaurylethersulfat (Natriumpolyoxyethylenlaurylsulfat), das in der vorliegenden Erfindung verwendet wurde, stellt jedoch in der Regel ein Gemisch aus Substanzen dar, deren Strukturen der allgemeinen Formel



gehörten wobei m die Zahlen 4 bis 6 und n die Zahlen 0 bis 10 annehmen kann.

Diese Verbindungen haben ausgezeichnete waschaktive Eigenschaften und ein gutes Schaumbildungsvermögen. Sie wirken jedoch in höheren Dosen Haut- und Schleimhautreizend. Ferner führen sie zu einer Herabsetzung der Hautfeuchtigkeit und zu einer Erhöhung des transepidermalen Wasserverlustes (TEWL). Wegen der guten Verfügbarkeit, der ausgezeichneten Wascheigenschaften und nicht zuletzt wegen des akzeptablen Preises ist es kaum möglich vollständig auf dieses Tensid zu verzichten.

Es war daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Hautverträglichkeit von waschaktiven kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen zu erhöhen. Insbesondere sollte die Hautverträglichkeit von Zubereitungen, die Natriumlaurethethersulfat oder andere anionische Tenside enthalten, deutlich verbessert werden.

Die Aufgabe wurde überraschend gelöst durch waschaktive kosmetische und/oder dermatologische Zubereitungen enthaltend Natrium PEG-7-Olivenöl-Carboxylat mit einem Aktivgehalt von 0,01 bis 1,8 Gewichts-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, neben anderen Hilfs-, Wirk- und Zusatzstoffen.

Zwar ist dem Fachmanne die Verwendung amphoterer Tenside (z.B. Cocamidopropylbetain) zur Erhöhung der Hautverträglichkeit natriumlaurethether-sulfathaltiger Zubereitungen bekannt, doch zeichnen sich diese Zubereitungen durch einen insgesamt hohen Tensidanteil aus, was u.a. aus ökonomischen und ökologischen Gründen nachteilig ist. Die

erfindungsgemäßen Zubereitungen hingegen ermöglichen die Formulierung hautfreundlicher Zubereitungen auf Basis anionischer Tenside mit reduziertem Gesamtgehalt an Tensiden. Ferner zeichnen sich die erfindungsgemäßen Zubereitungen durch eine deutlich verbesserte Schaumqualität aus. Insbesondere war es überraschend, dass diese Effekte schon bei Zusatz von unter 1,8 % Gewichts-% d.h. „katalytischer“ Mengen Natrium PEG-7-Olivenöl-Carboxylat, zu erreichen sind (siehe **Abbildung 1**).

Die waschaktiven kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen enthalten Natrium PEG-7-Olivenöl-Carboxylat in einer Konzentration von Aktivgehalt von 0,01 bis 1,8 Gewichts-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen enthalten vorteilhafterweise Natriumlaurylethersulfat in einer Konzentration von 0,1 bis 30 Gewichts-% und besonders vorteilhaft von 7 bis 12 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen können ferner vorteilhafterweise enthalten Tenside aus der Gruppe der N-Acylaminosäuren und deren Salze in einer Konzentration von 0,1 bis 10 Gewichts-% und besonders bevorzugt von 1 bis 3 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

Verwendet werden die erfindungsgemäßen Zubereitungen zur Verhinderung oder Verminderung des Aufziehens von Natriumlaurylethersulfat auf die menschliche Haut während des Waschvorganges, zur Förderung der Desorption von Natriumlaurylethersulfat von der menschlichen Haut, zur Erhöhung der Hautverträglichkeit waschaktiver kosmetischer und/oder dermatologischer Zubereitungen sowie zur Steigerung der Schaumqualität kosmetisch und/oder dermatologischer Zubereitungen.

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen werden ferner bevorzugt verwendet als Dusch-, Schaum- und/oder Wannenbad sowie als Haarshampoo.

Die Zusammensetzungen enthalten gemäß der Erfindung außer den vorgenannten Tensiden gegebenenfalls die in der Kosmetik üblichen Zusatzstoffe, beispielsweise Parfüm, Farbstoffe, antimikrobielle Stoffe, rückfettende Agentien, Komplexierungs- und

Sequestrierungsagentien, Perlglanzagentien, Pflanzenextrakte, Vitamine, Wirkstoffe, Konservierungsmittel, Bakterizide, Pigmente, die eine färbende Wirkung haben, Verdickungsmittel, weichmachende, anfeuchtende und oder feuchthaltende Substanzen, Fette, Öle, Wachse oder andere übliche Bestandteile einer kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitung wie Alkohole, Polyole, Polymere, Schaumstabilisatoren, Elektrolyte, organische Lösemittel oder Silikonderivate.

Die nachfolgenden Beispiele sollen die Erfindung verdeutlichen, ohne sie einzuschränken. Alle Mengenangaben, Anteile und Prozentanteile sind, soweit nicht anders angegeben, auf das Gewicht und die Gesamtmenge bzw. auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen bezogen.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Natrium Laurethsulfat | 9% | 9,5% | 9,5% | 9% | 11% | 10% |
| PEG-7-Olivenöl-Carboxylat | 1,5% | 1% | 1,8% | 1,7% | 0,5% | 1,8% |

| | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Cocoamidopropylbetain | 3,65% | 3,9% | - | 2% | 3% | - |
| Natriumcarboxymethylcocoylpolypropylamin | - | - | 2% | 1% | - | - |
| Natriumcocoylglutamat | 1,8% | 2% | 1,75% | 1,7% | 2% | 1,5% |
| PEG-40 hydriertes Rizinusöl | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% |
| PEG-100 hydriertes Glycerylpalmitat | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% |
| Polyquaternium-10 | 0,05% | 0,1% | 0,2% | 0,2% | 0,1% | 0,15% |
| Natriumbenzoat | 0,45% | 0,45% | 0,45% | 0,45% | 0,45% | 0,45% |
| Natriumsalicylat | 0,20% | 0,20% | 0,20% | 0,20% | 0,20% | 0,20% |
| Citronensäure | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% |
| Parfum | q.s. | q.s. | q.s. | q.s. | q.s. | q.s. |
| Wasser | ad 100 | Ad 100 | ad 100 | ad 100 | ad 100 | ad 100 |

Patentansprüche

1. Waschaktive kosmetische und/oder dermatologische Zubereitungen enthaltend Natrium PEG-7-Olivenöl-Carboxylat mit einem Aktivgehalt von 0,01 bis 1,8 Gewichts-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, neben anderen Hilfs-, Wirk- und Zusatzstoffen.
2. Waschaktive kosmetische und/oder dermatologische Zubereitungen nach Anspruch 1 enthaltend Natriumlaurylethersulfat in einer Konzentration von 0,1 bis 30 Gewichts-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.
3. Waschaktive kosmetische und/oder dermatologische Zubereitungen nach einem der Ansprüche 1 oder 2 enthaltend Tenside aus der Gruppe der N-Acylaminosäuren und deren Salze in einer Konzentration von 0,1 bis 10 Gewichts-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.
4. Verwendung von kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen nach einem der Ansprüche 1 bis 3 zur Verhinderung oder Verminderung des Aufziehens von Natriumlaurylethersulfat auf die menschliche Haut während des Waschvorganges.
5. Verwendung von kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen nach einem der Ansprüche 1 bis 3 zur Förderung der Desorption von Natriumlaurylethersulfat von der menschlichen Haut.
6. Verwendung von kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen nach einem der Ansprüche 1 bis 3 zur Steigerung der Schaumqualität kosmetisch und/oder dermatologischer Zubereitungen.
7. Verwendung von kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen nach einem der Ansprüche 1 bis 3 zur Erhöhung der Hautverträglichkeit waschaktiver kosmetischer und/oder dermatologischer Zubereitungen.
8. Verwendung von kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen nach einem der Ansprüche 1 bis 3 als Dusch-, Schaum- und/oder Wannenbad.
9. Verwendung von kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen nach einem der Ansprüche 1 bis 3 als Haarshampoo.

Zusammenfassung

Waschaktive kosmetische und/oder dermatologische Zubereitungen enthaltend Natrium PEG-7-Olivenöl-Carboxylat mit einem Aktivgehalt von 0,01 bis 1,8 Gewichts-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, neben anderen Hilfs-, Wirk- und Zusatzstoffen.

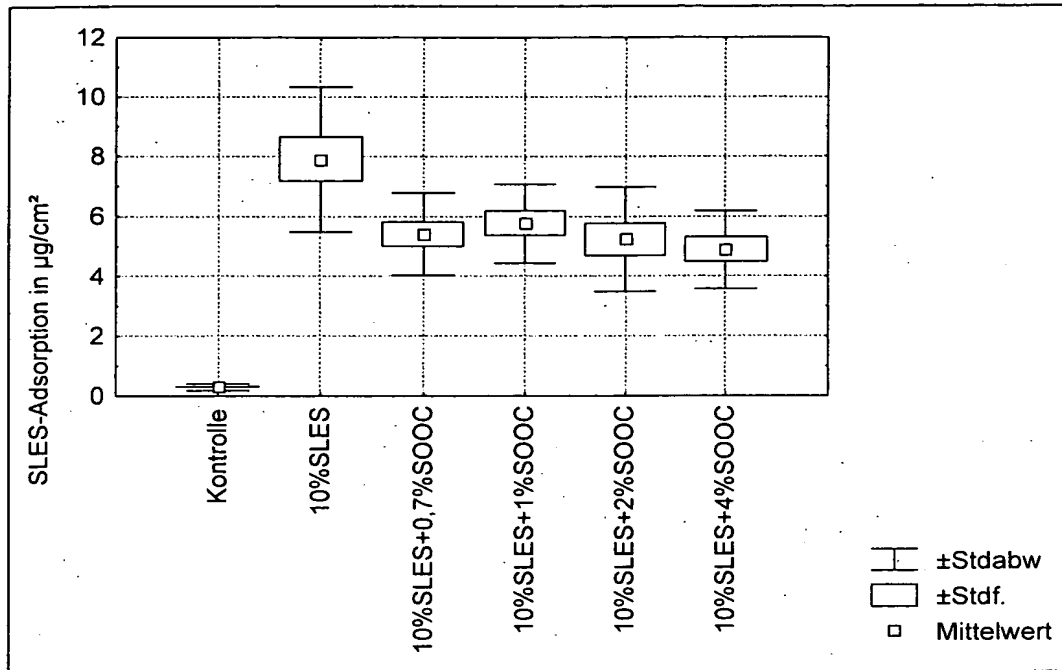
Abbildung

Abbildung 1: Verringerung der Hautadsorption von Natriumlaurylethersulfat (SLES) durch Zusatz geringer Mengen Natrium PEG-7-Olivenöl-Carboxylat (SOOC)